

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-205725

(43)公開日 平成11年(1999)7月30日

[illegible]

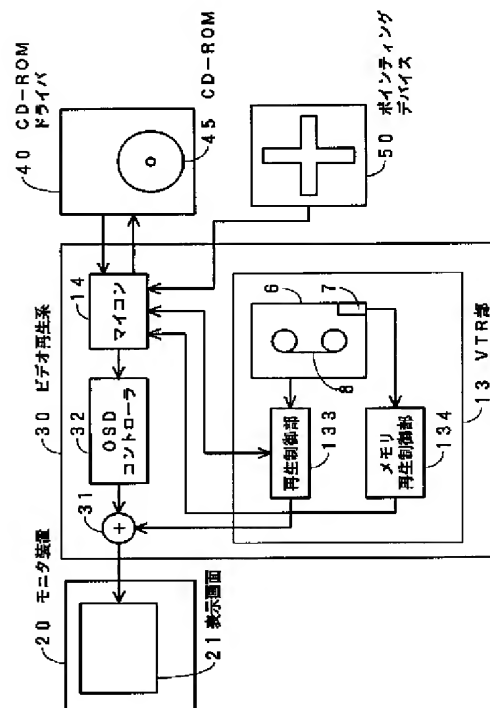
(21)出願番号	特願平10-7630	(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成10年(1998)1月19日	(72)発明者	岡本 直也 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
		(74)代理人	弁理士 佐藤 正美

(54) 【発明の名称】 映像情報記録再生装置および映像情報再生装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 撮影した被写体の映像を再生した場合にその再生映像の撮影場所を通知できる映像情報記録再生装置、映像情報再生装置を提供する。

【解決手段】 撮影時には、GPSアンテナにより受信された人工衛星からの電波を解析して、撮影位置（経度緯度）を検出し、この撮影位置情報をビデオテープ8の各トラックの映像信号や音声信号とは別エリアであるシステムデータ領域に記録する。再生時には、再生制御部は、ビデオテープ8の各トラックに記録の映像信号と共に、システムデータ領域に記録の撮影位置情報を読み出す。撮影位置情報は、マイコン14に供給さる。マイコン14は、供給された撮影位置情報の基づいて、CD-ROM45から地図情報を読み出してOSDコントローラ32に供給し地図表示用の映像信号を形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】カメラ部と、

前記カメラ部により撮影しているときの撮影位置を検出する撮影位置検出手段と、

前記カメラ部からの映像情報を記録媒体に記録する映像情報記録手段と、

前記撮影位置検出手段からの撮影位置と、当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とを記録部に記録する撮影位置記録手段と、

前記記録媒体から前記映像情報を読み出す映像情報読み出し手段と、

前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報に対応する前記撮影位置を、前記対応付け情報に基づいて前記記録部から読み出す撮影位置読み出し手段と、

前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報を読み出す地図情報読み出し手段と、

前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報により形成される映像と、前記地図情報読み出し手段により読み出された前記地図情報により形成される地図とを同時に表示するようにする表示制御手段とを備えることを特徴とする映像情報記録再生装置。

【請求項2】前記撮影位置情報検出手段からの前記撮影位置を監視し、撮影位置が変更されたか否かを検出する撮影位置変更検出手段を設け、

前記撮影位置変更検出手段により、撮影位置が変更されたことが検出されたときに、前記撮影位置検出手段により検出された前記撮影位置を前記撮影位置記録手段に供給し、前記対応付け情報と共に前記記録部に記録することを特徴とする請求項1に記載の映像情報記録再生装置。

【請求項3】前記記録部は、前記記録媒体の映像情報が記録される領域とは異なる領域に設けられることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の映像情報記録再生装置。

【請求項4】前記記録部は、前記記録媒体を収納する媒体筐体に設けられるメモリであることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の映像情報記録再生装置。

【請求項5】カメラ部と、

前記カメラ部により撮影しているときの撮影位置を検出する撮影位置検出手段と、

前記カメラ部からの映像情報を記録媒体に記録する映像情報記録手段と、

前記撮影位置検出手段からの撮影位置と、当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とを記録する撮影位置記録手段と、

前記撮影位置記録手段により記録された前記撮影位置を読み出す撮影位置読み出し手段と、

前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報を読み出す地図情報読み出し手段と、

前記地図情報読み出し手段により読み出された地図情報に基づく地図を表示素子に表示する表示制御手段と、

前記表示素子に表示された前記地図上において、撮影位置を指定する撮影位置指定手段と、

前記撮影位置指定手段により指定された前記撮影位置に対応する映像情報の前記記録媒体上の記録位置を前記対応付け情報に基づいて検索し、前記記録媒体から当該撮影位置に対応する映像情報を読み出し、その映像情報による映像を前記地図情報と同時に表示する映像情報読み出し表示手段とを備えることを特徴とする映像情報記録再生装置。

【請求項6】映像情報が記録された記録媒体と、前記映像情報の撮影位置と当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とが記録された記録部とから記録情報を再生する映像情報再生装置であって、

前記記録媒体から前記映像情報を読み出す映像情報読み出し手段と、

前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報に対応する前記撮影位置を前記対応付け情報に基づいて、前記記録部から読み出す撮影位置読み出し手段と、

前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報を読み出す地図情報読み出し手段と、

前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報により形成される映像と、前記地図情報読み出し手段により読み出された前記地図情報により形成される地図とを同時に表示するようにする表示情報合成手段とを備えることを特徴とする映像情報再生装置。

【請求項7】映像情報が記録された記録媒体と、前記映像情報の撮影位置と当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とが記録された記録部とから記録情報を再生する映像情報再生装置であって、

前記記録部に記録されている前記撮影位置を読み出す撮影位置読み出し手段と、

前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報を読み出す地図情報読み出し手段と、

前記地図情報読み出し手段により読み出された地図情報に基づく地図を表示素子に表示する表示制御手段と、

前記表示素子に表示された前記地図上において、撮影位置を指定する撮影位置指定手段と、

前記撮影位置指定手段により指定された前記撮影位置に対応する映像情報の前記記録媒体上の記録位置を前記対応付け情報に基づいて検索し、前記記録媒体から当該撮

10

20

30

40

50

影位置に対応する映像情報を読み出し、その映像情報による映像を前記地図情報と同時に表示する映像情報読み出し表示手段と、を備えることを特徴とする映像情報記録再生装置。

【請求項8】前記記録部は、前記記録媒体の一部分に設けられることを特徴とする請求項6または請求項7に記載の映像情報再生装置。

【請求項9】前記記録部は、前記記録媒体を収納する媒体筐体に設けられるメモリであることを特徴とする請求項6または請求項7に記載の映像情報再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、カメラ一体型ビデオテープレコーダなどの映像情報記録再生装置、および、ビデオカメラにより記録媒体に記録した映像情報を再生する映像情報再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カメラ一体型ビデオテープレコーダ（以下、カメラ一体型VTRという）が普及し、多くの人に利用されるようになってきている。このカメラ一体型VTRの多くは、自己が内蔵するカレンダー機能を備えた時計回路（タイマー）により、撮影日や撮影時刻を撮影した被写体の映像と共にビデオテープに記録することができるようにされている。これにより、ビデオテープに記録した映像を再生することにより、その再生映像は、いつ撮影されたものであるかを知ることができる。

【0003】しかし、撮影日や撮影時刻が分かっても、撮影場所は、再生された映像だけでは必ずしも分からない。撮影者であれば、再生された映像から撮影場所を判別することもできるが、撮影者以外のものは、再生された映像だけでは、撮影場所を知ることができない。また、撮影者であっても、過去に撮影した映像については記憶が薄れ、撮影場所を思い出せないなどということが起こる。

【0004】このため、撮影者は、例えば、タイトル情報の入力機能を有するカメラ一体型VTRの場合には、タイトル情報を入力し、このタイトル情報を撮影した被写体の映像と共に記録媒体に記録するようにしたり、あるいは、撮影場所、撮影日、撮影時刻などを記録したラベルシールをビデオテープが収納されたケースに貼付したりする。

【0005】これにより、ビデオテープの整理を行ないやすくすることができると共に、目的とする映像が記録されているビデオテープを探し出す場合にも、手間や時間をかけることがないようにすることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前述したようにカメラ一体型VTRを用いて撮影を行なった場合に、タイトル情報を入力したり、撮影場所などを記録したラベルシールをビデオテープが収納されたケースに貼

付することは、例えば、撮影後において、撮影者自身が撮影とは別途に行なわなければならない面倒である。

【0007】また、撮影後において、まとめてタイトル情報を入力するつもりが忘れてしまったり、同様に、撮影場所などを記録したラベルシールの作成や貼付を忘れてしまうことがある。この場合には、撮影した被写体の映像を再生して、どこで撮影したものであるかを思い出し、タイトルを入力したり、ラベルシールを作成しなければならないが、記憶があいまいで、正確なタイトルやラベルを作成することができないこともある。

【0008】このようにタイトル情報の入力やラベルシールの作成は、ユーザの手間が掛かるばかりで、時間がない場合などにおいては、きちんとできない場合も多い。

【0009】また、例えば、旅行に出かけ、複数の異なる場所で撮影した被写体の映像を1本のビデオテープに記録した場合、このビデオテープに記録された映像情報の中から、目的の撮影場所で撮影した被写体の映像を再生するためには、例えば、カメラ一体型VTRにおいて、早送り、巻き戻し、再生を適宜に行なって、目的とする映像を検索しなければならない。このため、目的とする映像を検索し再生するまでに手間や時間がかかる場合がある。

【0010】このように、目的の撮影場所で撮影され、ビデオテープに記録された映像情報の検索は、例えば、タイトル情報が正確に入力されていても、また、必要な情報が記録されたラベルシールがきちんとビデオテープの収納カセットに貼付されている場合であっても、手間や時間がかかることは避けられない。

【0011】以上のことにかんがみ、この発明は、ユーザの手を煩わせることなく、撮影した被写体の映像を再生した場合にその再生映像の撮影場所を通知し、また、目的とする撮影場所で撮影された被写体の映像を迅速に検索することができる映像情報記録再生装置および映像情報再生装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明の映像情報記録再生装置は、カメラ部と、前記カメラ部により撮影しているときの撮影位置を検出する撮影位置検出手段と、前記カメラ部からの映像情報を記録媒体に記録する映像情報記録手段と、前記撮影位置検出手段からの撮影位置と、当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とを記録部に記録する撮影位置記録手段と、前記記録媒体から前記映像情報を読み出す映像情報読み出し手段と、前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報に対応する前記撮影位置を、前記対応付け情報に基づいて前記記録部から読み出す撮影位置読み出し手段と、前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報

を読み出す地図情報読み出し手段と、前記映像情報読み出し手段により読み出された前記映像情報により形成される映像と、前記地図情報読み出し手段により読み出された前記地図情報により形成される地図とを同時に表示するようにする表示情報合成手段とを備えることを特徴とする。

【0013】この請求項1に記載の発明の映像情報記録再生装置によれば、カメラ部からの被写体の映像情報は、映像情報記録手段により記録媒体に記録される。カメラ部により撮影を行なっている場合には、撮影位置検

出手段により、撮影位置が検出され、検出された撮影位置は、当該撮影位置と当該撮影位置において撮影された被写体の映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とともに、撮影位置情報記録手段により記録部に記録される。

【0014】映像情報読み出し手段により記録媒体に記録された映像情報が読み出され再生するようにされると、読み出された映像情報に対応する撮影位置が、撮影位置読み出し手段により対応付け情報に基づいて記録部から読み出される。この読み出された撮影位置に基づいて、地図情報読み出し手段により地図情報が読み出される。

【0015】そして、映像情報読み出し手段により読み出された映像情報により形成される映像と、地図情報読み出し手段により読み出された地図情報により形成される地図とは、表示制御手段により、記録媒体から読み出された映像情報により形成される映像と地図情報により形成される地図とが同時に表示するようにされる。

【0016】このように、撮影時において、撮影された被写体の映像情報が記録媒体に記録されると共に、撮影位置と当該撮影位置と映像情報の記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とが自動的に記録部に記録させることができる。

【0017】そして、再生時においては、記録部に記録された撮影位置を用いることにより、記録媒体から読み出された映像情報による映像と、撮影を行なった場所を示す地図とを同時に表示することができるので、撮影者以外の者であっても、再生された映像がどこで撮影されたかを簡単かつ正確に知ることができる。

【0018】また、請求項2に記載の発明の映像情報記録再生装置は、請求項1に記載の映像情報記録再生装置であって、前記撮影位置情報検出手段からの前記撮影位置を監視し、撮影位置が変更されたか否かを検出する撮影位置変更検出手段を設け、前記撮影位置変更検出手段により、撮影位置が変更されたことが検出されたときに、前記撮影位置検出手段により検出された前記撮影位置を前記撮影位置記録手段に供給し、前記対応付け情報と共に前記記録部に記録することを特徴とする。

【0019】この請求項2に記載の映像情報記録再生装置によれば、撮影位置変更検出手段により、撮影位置が

変更されたことが検出された場合に、撮影位置検出手段により検出された撮影位置が、撮影位置記録手段に供給されて、対応付け情報と共に記録部に記録される。

【0020】このように、撮影位置が変更された場合に、撮影位置と対応付け情報とが記録部に記録されるので、記録部の記憶容量を無駄に使用することなく有効に活用することができる。また、必要最小限度の撮影位置を記録部に記録することができるので、映像情報から撮影位置を検索する場合にも迅速に検索することができる。

【0021】また、請求項5に記載の発明の映像情報記録再生装置は、カメラ部と、前記カメラ部により撮影しているときの撮影位置を検出する撮影位置検出手段と、前記カメラ部からの映像情報を記録媒体に記録する映像情報記録手段と、前記撮影位置検出手段からの撮影位置と、当該撮影位置と前記映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とを記録する撮影位置記録手段と、前記撮影位置記録手段により記録された前記撮影位置を読み出す撮影位置読み出し手段と、前記撮影位置読み出し手段により読み出された前記撮影位置に基づいて、地図情報を読み出す地図情報読み出し手段と、前記地図情報読み出し手段により読み出された地図情報に基づく地図を表示素子に表示する表示制御手段と、前記表示素子に表示された前記地図上において、撮影位置を指定する撮影位置指定手段と、前記撮影位置指定手段により指定された前記撮影位置に対応する映像情報の前記記録媒体上の記録位置を前記対応付け情報に基づいて検索し、前記記録媒体から当該撮影位置に対応する映像情報を読み出し、その映像情報による映像を前記地図情報と同時に表示する映像情報読み出し表示手段とを備えることを特徴とする。

【0022】この請求項5に記載の発明の映像情報記録再生装置によれば、カメラ部からの被写体の映像情報は、映像情報記録手段により記録媒体に記録される。カメラ部により撮影を行なっている場合には、撮影位置検出手段により撮影位置が検出されるので、この検出された撮影位置は、当該撮影位置と当該撮影位置において撮影された被写体の映像情報の前記記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とともに、撮影位置情報記録手段により記録される。

【0023】そして、記録された撮影位置は、撮影位置読み出し手段により読み出され、地図情報読み出し手段に供給される。そして、地図情報読み出し手段により、撮影位置に基づいて地図情報が読み出される。この読み出された地図情報は、表示制御手段により表示素子に表示される。

【0024】撮影位置指定手段により、表示素子に表示された地図上の撮影位置が指定されると、指定された当該撮影位置に対応する対応付け情報に基づいて、映像情報読み出し表示手段により、記録媒体から指定された撮

影位置で撮影された被写体の映像情報が読み出される。そして、地図情報読み出し手段により読み出された地図情報と、映像情報読み出し表示手段により読み出された映像情報とが、映像情報読み出し表示手段により同時に表示素子に表示される。

【0025】このように、表示素子に表示される地図上において、撮影位置を指定することにより、その指定された位置で撮影された被写体の映像を簡単に検索し、再生することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、図を参照しながらこの発明による映像情報記録再生装置および映像情報再生装置の一実施の形態について説明する。この実施の形態においては、この発明による映像情報記録再生装置をカメラ一体型VTRに適用したものとして説明する。なお、以下においては、説明を簡単にするため、この実施の形態のカメラ一体型VTRの音声系についての説明は省略する。

【0027】図1は、この実施の形態のカメラ一体型VTRの記録系を説明するためのブロック図である。図1に示すように、この実施の形態のカメラ一体型VTRの記録系は、撮像レンズ111、CCD（固体撮像素子）112を有するカメラ部11と、信号処理部12と、記録制御部131やメモリ記録制御部132を有するVTR部13と、マイクロコンピュータ（以下、マイコンと略称する）14と、GPSアンテナ15とを備えている。

【0028】そして、この実施の形態のカメラ一体型VTRは、撮影した被写体の映像を、メモリ7を備えた媒体筐体（ビデオテープの収納カセット）6に収められた状態で使用される8ミリビデオテープ（以下、単にビデオテープという）8に記録する。

【0029】また、この実施の形態のカメラ一体型VTRは、後述もするように、GPSアンテナ15により受信した人工衛星からの電波を解析し、このカメラ一体型VTRが使用されている位置、すなわち撮像位置を検出する。そして、検出した撮影位置を、ビデオテープの収納カセット6に設けられたメモリ（以下、カセットメモリという）7やビデオテープ8などに記録することができるものである。つまり、この実施の形態のカメラ一体型VTRは、撮影位置を取得して記録部に記録することができるものである。

【0030】カメラ部11は、撮像レンズ111によりCCD112の撮像領域に形成した被写体の画像を、CCD112により電気信号に変換し、これを信号処理部12に供給する。

【0031】信号処理部12は、CCD112の撮像領域に形成された画像に応じた電気信号の供給を受けて、これをビデオテープ8に記録する形式のデジタル映像信号に変換し、これをVTR部13に供給する。また、信

号処理部12は、図示しないがこの実施の形態のカメラ一体型VTRが有するLCD（液晶ディスプレイ）やビューファインダーに画像を表示するための信号を形成し、これをLCDやビューファインダーに供給する。

【0032】マイコン14は、CPUやROM、RAMなどを備え、この実施の形態のカメラ一体型VTRの各部を制御する制御部としての機能を有している。そして、この実施の形態のマイコン14は、前述したように、GPSアンテナ15により受信される人工衛星からの電波を解析することにより得られる、このカメラ一体型VTRが使用されている位置である撮影位置を示す情報として、緯度経度情報を検出し、これを撮影位置情報としてVTR部13に供給する。また、撮影位置情報は、例えば、歩きながら撮影している場合のように、刻々と撮影位置が変化する場合にも、順次に撮影位置を検出し、VTR部13に供給することができるようにされている。

【0033】上述のようにして、信号処理部12からのVTR部13に供給されたデジタル映像信号と、マイコン14からVTR部13に供給された撮影位置情報は、VTR部13の記録制御部131に供給される。記録制御部131は、このカメラ一体型VTRに装填されたビデオテープ8にこれらデジタル映像信号と撮像位置情報とを記録する。この場合、撮影位置情報は、映像信号や音声信号とは別のエリアであるサブコード領域や空き領域などのシステムデータを記録することができるシステムデータ領域に記録される。

【0034】また、記録制御部131は、情報をビデオテープに記録する際に取得するデジタル映像信号や撮影位置情報などの情報が記録されるトラックのトラックナンバー（以下、この明細書においてはトラックNoと記載する）をマイコン14に供給する。

【0035】マイコン14は、前述したように、GPSアンテナにより受信された人工衛星からの電波に基づき検出される撮影位置情報を監視し、撮影位置情報の変位が予め定められた一定の値を越えたときに、撮影場所（撮影位置）が変化したと判断し、その時の撮影位置情報と記録制御部131からのトラックNoとをVTR部13のメモリ記録制御部132に供給する。

【0036】つまり、マイコン14は、撮影を開始した位置、あるいは、前回、メモリ記録制御部132に供給した撮影位置情報が示す位置から、撮影位置が、例えば500メートル以上離れた場合に、撮影位置が変更されたと判断し、その時の撮影位置情報とトラックNoをメモリ記録制御部132に供給する。

【0037】この場合、マイコン14は、撮影位置情報の時間当たりの変化率が一定の値を越えている間は、移動中とみなし、撮影位置情報およびトラックNoをメモリ記録制御部132には供給しないようにし、撮影位置情報の時間当たりの変化率が一定の値を下回ったときに

10

20

30

40

50

撮影位置情報およびトラックNoをメモリ記録制御部132に供給するようにする。

【0038】例えば、この実施の形態のカメラ一体型VTRを持ったユーザが、走行中の自動車に乗っている場合のように、カメラ一体型VTRが時速数十キロのスピードで移動している場合には、撮影位置情報およびトラックNoをメモリ制御部132に供給しないようにする。

【0039】そして、この実施の形態のカメラ一体型VTRを持ったユーザが、自動車を止めて徒歩で移動しながら撮影を行なうようにするなど、時速数十キロ以下で移動するようにした場合など、撮影位置情報の時間当たりの変化率が、予め決められた値より下回ったときに、その時の撮影位置情報およびトラックNoをメモリ制御部132に供給する。

【0040】メモリ制御部132は、前述のように撮影位置が変わるごとに、マイコン14から供給される撮影位置情報およびトラックNoをビデオテープの収納カセット6に設けられているカセットメモリ7に追加するようにして記録する。

【0041】このように、この実施の形態のカメラ一体型VTRは、自己の撮影位置を検出して、撮影した被写体のデジタル映像信号と共に撮影位置情報をビデオテープ8に記録することができると共に、撮影位置が変わるごとに、その時の撮影位置情報とトラックNoとをビデオテープの収納カセット6に設けられたカセットメモリ7に記録することができるようになっている。

【0042】図2は、この実施の形態のカメラ一体型VTRにおいての撮影時のマイコン14の動作を説明するためのフローチャートである。この実施の形態のカメラ一体型VTRにより撮影が開始されると、マイコン14は、図2に示す処理を開始する。

【0043】撮影が開始されるとマイコン14は、GPSアンテナ15により受信する人工衛星からの電波を解析することにより、このカメラ一体型VTRの撮影位置を検出する(ステップ101)。そして、検出した撮影位置情報をビデオテープに記録するシステムデータとしてVTR部13に供給する(ステップ102)。

【0044】これにより、VTR部13の記録制御部131は、信号処理部12からの記録用のデジタル映像信号と、マイコン14からの撮影位置情報(緯度経度情報)とをビデオテープ8に記録することができるようになる。

【0045】そして、マイコン14は、順次に検出する撮影位置を監視し、撮影位置が変わったか否かを判断する(ステップ103)。ステップ103の判断処理において、撮影位置は変わっていないと判断したときには、ステップ101からの処理を繰り返す。

【0046】また、ステップ103の判断処理において、撮影位置が変わったと判断したときには、その時の

トラックNoと撮影位置情報とを1組(ペア)の情報としてVTR部13のメモリ記録制御部132に供給する。これにより、撮影位置が変わるごとに、メモリ記録制御部132により、そのときのトラックNoと撮影位置情報とがビデオテープの収納カセット6に設けられているカセットメモリ7に追加記録される。

【0047】このようにして、ビデオテープ8に記録された撮影位置情報、および、カセットメモリ7に記録された撮影位置情報とトラックNoは、ビデオテープ8に記録されたデジタル映像信号を再生する場合に利用され、再生された映像の撮影場所を通知したり、目的とする撮影場所で撮影した被写体の映像を検索する場合に用いられる。

【0048】図3は、この実施の形態のカメラ一体型VTRの再生系を説明するためのブロック図である。図3に示すように、この実施の形態のカメラ一体型VTRの再生系30は、合成回路31、OSD(オン・スクリーン・ディスプレイ)コントローラ32、VTR部13、マイコン14とからなっている。

【0049】VTR部13は、図3に示すように再生制御部133と、メモリ再生制御部134とを備え、ユーザからの再生指示に応じて、収納カセット6に納められた状態で装填されたビデオテープ8に記録されているデジタル映像信号を読み出して、再生することができると共に、ビデオテープの収納カセット6に設けられているカセットメモリ7から撮影位置情報、トラックNoを読み出して利用することができるようになっている。

【0050】また、図3に示すように、この実施の形態のカメラ一体型VTRには、表示画面21を備えた映像モニタ装置20、CD-ROMドライバ40、ポインティングデバイス50などの周辺装置を接続することができるようになっている。つまり、図3に示すように、映像モニタ装置20、カメラ一体型VTR(再生系30)、CD-ROM(コンパクトディスクROM)ドライバ40、ポインティングデバイス50により、ビデオテープ8に記録された映像信号を再生して利用する映像信号の再生システムを構成している。

【0051】VTR部13の再生制御部133は、装填されたビデオテープ8に記録されているデジタル映像信号を読み出し、これを表示用の映像信号に変換して、合成回路31を通じてモニタ装置20に供給する。このとき、再生制御部133は、前述したように、サブコード領域などのシステムデータ領域に記録されている撮影位置情報も読み出し、これをマイコン14に供給する。

【0052】マイコン14は、再生制御部133からの撮影位置情報に基づいて、CD-ROMドライバ40に装填されている地図情報などが記録されたCD-ROM45から、対応する地域の地図情報を読み出し、これをOSDコントローラ32に供給する。

【0053】OSDコントローラ32は、供給された地

図情報に基づいて、撮影位置情報に対応する地域の地図を表示するための映像信号を形成し、これを合成回路31を供給する。

【0054】合成回路31は、再生制御部133からの映像信号と、OSDコントローラ32からの映像信号とを合成し、ビデオテープ8から読み出された映像信号に応じて再生される再生映像と、当該再生映像の撮影位置に応じた地図とからなる映像信号を形成する。この実施の形態において、合成回路31は、例えば、再生制御部133からの映像信号による映像をモニタ装置20の表示画面21の全面に表示するようにし、OSDコントローラ32からの映像信号による映像を表示画面21の一部分に形成する子画面領域21Sに表示する映像信号を形成する。

【0055】つまり、図4に示すように、表示画面21の全面を親画面領域とし、この親画面領域の一部分に子画面領域21Sを形成するようにする。そして、ビデオテープ8から読み出された映像信号による再生映像を親画面領域21に、当該再生映像の撮影位置を示すための地図を子画面領域21Sに表示するようにする。この実施の形態においては、親画面領域21の右下側部分に子画面領域21Sを設けるようにしている。

【0056】この場合、撮影位置情報は、前述したように、撮影時において検出され、撮影した被写体の映像信号と共に、ビデオテープ8に記録されたものであり、親画面領域21に全面に表示するようにされた映像の撮影位置を示すものである。したがって、この撮影位置に応じた地域の地図を子画面領域21Sに表示することにより、この表示された地図により、親画面21に表示された映像は、どこで撮影されたものかを簡単かつ正確に知ることができる。

【0057】また、この実施の形態のカメラ一体型VTRにおいて、子画面表示領域21Sに表示される地図上においては、図4の子画面表示領域21Sに表示された地図に示すように、撮影位置情報に対応する地図上の位置には、「●」印が表示され、撮影位置を一目で確認することができるようにされている。

【0058】このように、再生された映像の撮影位置に応じた地図を表示し、撮影位置を明確に示すことができる。これにより、撮影者でないものであっても、再生された映像の撮影位置を明確に知ることができる。

【0059】したがって、前述したように、タイトル情報を入力しなかった場合や、撮影場所などの情報を記載したラベルシールをビデオテープの収納カセットなどに貼付しなかった場合、あるいは、貼付したラベルシールが汚れて読めなかったり、剥がれてしまっていた場合にも、再生された映像と対応付けて、撮影場所を知ることができる。

【0060】また、撮影位置情報は、前述したように、自動的に検出されて記録されるので、撮影位置情報を撮

影した被写体の映像と共に記録するに当たっては、ユーザの手を煩わせることもない。

【0061】なお、図4に示したようにビデオテープ8に記録されている映像信号による再生映像と共に、当該再生画像の撮影位置に応じた地域の地図を表示するか否かは、ユーザが切り換えることができるようにされている。例えば、撮影位置の表示のオン／オフスイッチが、カメラ一体型VTRに設けられており、このスイッチがオンにされたときには、図4に示したように、地図情報が表示され、オフにされたときには、OSDコントローラ32において地図表示するための映像信号を形成しないようにしたり、形成した映像信号を合成回路31に供給信号しようにするなどして、撮影位置に応じた地域の地図を表示しないようにすることができる。つまり、必要なときにだけ、撮影位置に応じた地域の地図を表示することができる。

【0062】次に、この実施の形態のカメラ一体型VTRにおいておこなわれる、撮影位置情報を用いた、映像情報の検索について説明する。この映像情報の検索は、ビデオテープの収納カセット6に設けられたカセットメモリ7に記録されている撮影位置情報とトラックNをとを用いることにより実現される。

【0063】この実施の形態のカメラ一体型VTRには、ビデオテープに記録された映像情報の検索を実行するための検索実行キーが設けられており、この検索実行キーが押下されると、マイコン14は、メモリ再生制御部134を制御して、カセットメモリ7に記録されている撮影位置情報とトラックNをとを収集する。

【0064】マイコン14は、メモリ再生制御部134によってメモリ7から読み出された撮影位置情報に基づいて、CD-ROMドライバ40に装填されている地図情報が記録されたCD-ROM45から、対応する地域の地図情報を読み出し、これをOSDコントローラ32に供給する。

【0065】前述したように、OSDコントローラ32は、供給された地図情報に基づいて、撮影が行なわれた辺りの地域の地図を表示するための映像信号を形成し、これを合成回路31を介してモニタ装置に供給する。この場合、地図は、合成回路によりモニタ装置20の表示画面21の全面（親画面領域）に表示するようにされる。

【0066】この実施の形態において、モニタ装置20の表示画面21に表示された地図上には、撮影位置を指定するための矢印カーソルが表示され、ポインティングデバイス50を操作することにより、矢印カーソルを表示画面21に表示された地図上を移動させることができるようにされている。

【0067】この実施の形態においては、ポインティングデバイス50は、例えば、表示画面に表示された矢印カーソルを上下方向および左右方向に移動させるように

することができるもので、例えば、上矢印キー、下矢印キー、右矢印キー、左矢印キーを備えたものである。そして、この4つの矢印キーを操作して、矢印カーソルを移動させ、目的の撮影場所に矢印カーソルを位置付けた後に、例えば、ポインティングデバイス50に設けられた決定キーを押下するなどの決定操作をおこなう。

【0068】決定操作が行なわれると、マイコン14は、矢印カーソルにより指示された撮影位置とペアをなすトラックNをカセットメモリ7から収集した撮影位置情報およびトラックNの中から検索する。

【0069】そして、矢印カーソルにより指定された位置に対応するトラックNが存在する場合には、そのトラックNをVTR部13の再生制御部133に供給する。再生制御部133は、供給されたトラックNにより示されるトラックに読み出し位置を位置付けて、その位置から映像信号を読み出して合成回路31に供給する。

【0070】この場合、再生制御部133により読み出された映像信号は、合成回路31により、図5に示すように、モニタ装置20の表示画面21の一部分に子画面領域21Sを設け、この子画面表示領域21Sに表示される。

【0071】これにより、親画面領域21に表示された地図上で、目的とする撮影位置を指定するだけで、その撮影位置とペアとなっているトラックNにより特定されるビデオテープ8上のトラックを開始位置として映像信号を再生することができる。つまり、目的の撮影位置で撮影することによりビデオテープに記録した被写体の映像を迅速に検索し再生することができる。

【0072】また、親画面領域21の全面に表示するようにされた地図により、撮影位置を明確に通知することができると共に、その撮影位置において撮影された映像情報を子画面領域21Sに表示することができ、2つの情報を同時に見ることができる。

【0073】次に、図4を用いて前述した撮影位置の通知処理、および、図5を用いて前述したビデオテープに記録されている映像情報の検索処理について、図6、図7に示すフローチャートを参照しながら説明する。

【0074】まず、図4を用いて前述した撮影位置の通知処理について、図6のフローチャートを参照しながら説明する。図6は、ユーザにより再生指示が入力され、この実施の形態のカメラ一体型VTRに装填されているビデオテープ8に記録されている映像信号の再生が開始された場合のマイコン14の動作を示している。

【0075】ユーザにより再生指示が与えられると、この実施の形態のカメラ一体型VTRは、装填されているビデオテープ8に記録されている映像信号の再生処理を開始する。つまり、VTR部13の再生制御部133により、ビデオテープ8に記録されている映像信号とシステムデータ領域に記録されている撮影位置情報が読み出

される。そして、マイコン14は、再生制御部133により読み出された撮影位置情報を取得する(ステップ201)。

【0076】マイコン14は、取得した撮影位置情報に基づいて、この撮影位置情報に対応する地域の地図情報をCD-ROMドライバ40に装填されているCD-ROM45から読み出す(ステップ202)。そして、マイコン14は、読み出した地図情報をOSDコントローラ32に供給する(ステップ203)。

10 【0077】これにより、OSDコントローラ32は、供給された地図情報に基づいて、モニタ装置20の表示画面21に地図を表示するための映像信号を形成し、これを合成回路31に供給する。合成回路31には、再生制御部133からのビデオテープ8から読み出されたデジタル映像信号に応じた表示用の映像信号も供給される。

【0078】合成回路33は、再生制御回路133からの映像信号による映像を表示画面21の全面に表示するようにし、OSDコントローラ32からの映像信号による地図を、表示画面21の一部分に設けられる子画面領域21Sに表示する映像信号を形成し、これをモニタ装置20に供給する。

【0079】そして、図4に示したように、ビデオテープ8に記録されている映像信号に応じた再生映像と、ビデオテープ8のシステムデータ領域に記録されている撮影位置情報に応じた地図とが表示画面21に表示される。これにより、ビデオテープ8に記録された映像信号に応じた再生映像をみながら、当該映像の撮影位置を知ることができる。

30 【0080】次に、図5を用いて前述したビデオテープに記録されている映像情報の検索処理について、図7のフローチャートを参照しながら説明する。図7に示すフローチャートは、ユーザにより検索キーが押下され、この実施の形態のカメラ一体型VTRに装填されているビデオテープ8に記録されている映像情報の検索処理が開始された場合のマイコン14の動作を示している。

【0081】まず、マイコン14は、メモリ再生制御部134を制御して、カセットメモリ7に記録されている撮影位置情報とトラックNとを収集する(ステップ301)。そして、収集した撮影位置情報に基づいて、撮影地域の地図情報をCD-ROMドライバ40に装填されたCD-ROM45から読み出し(ステップ302)、この読み出した地図情報をOSDコントローラ32に供給する(ステップ303)。

【0082】これにより、OSDコントローラ32は、供給された地図情報に応じた地図を表示するための映像信号を形成し、合成回路31を通じてモニタ装置20に供給して、表示画面21の全面に撮影地域の地図を表示する。そして、マイコン14は、ユーザからの指示入力を受け付けるユーザ入力受け付け処理を行なう(ステッ

ブ304)。つまり、マイコン14は、ポインティングデバイス50を通じて、表示されていた地図上での撮影位置の指定入力や、地図上で指定した撮影位置で撮影した映像情報の検索指示入力、検索処理の終了指示入力を受け付ける。

【0083】そして、この実施の形態において、マイコン14は、検索指示入力、終了指示入力を受け付けると、このステップ304のユーザ入力受付処理を終わらせ、入力されたユーザからの指示は、検索指示入力か否かを判断する(ステップ305)。この305の判断処理において、入力された指示は、検索指示入力ではないと判断したときには、終了指示入力であると判断し、この図7に示す検索処理を終了させる。

【0084】また、ステップ305の判断処理において、検索指示入力であると判断したときには、マイコン14は、カセットメモリ7から収集した撮影位置情報およびトラックN°の中から、指定された撮影位置に対応するトラックN°を検索する(ステップ306)。

【0085】そして、マイコン14は、検索したトラックN°が示すビデオテープ8上の位置から再生を開始するようにする指示をVTR部13に対して供給する(ステップ307)。これにより、VTR部13は、マイコン14から指示されたトラックN°に基づいて、ビデオテープ8を巻き戻したり、あるいは、早送りを行なうて、マイコン14からのトラックN°が示す位置にビデオテープ8の再生開始位置を位置付け、そこから再生を開始する。

【0086】これにより、ユーザ自身が、カメラ一体型VTRに対して、再生、巻き戻し、早送りなどの指示を出し、目的とする撮影位置で撮影した被写体の映像を探し出すことなく、モニタ装置の表示画面に表示された地図上において撮影位置を指定するだけで、その位置で撮影した被写体の映像を再生することができる。

【0087】なお、図5、図7を用いて説明したビデオテープに記録されている映像情報の検索処理においては、地図をモニタ装置の表示画面の全面に表示し、表示された地図上において、矢印カーソルを移動させて撮影位置を指定するようにした。この場合、カセットメモリ7から読み出した撮影位置情報に基づいて、撮影位置を示す例えば「●」印をモニタ装置20の表示画面21に表示された地図上に表示するようにすることもできる。

【0088】このように、表示画面21に表示された地図上に、撮影位置を示す印を付すことにより、モニタ装置20の表示画面21に表示される地図上において、撮影位置の一覧表示を行なうことができる。

【0089】また、前述したように、地図情報が記録されているCD-ROMには、地図情報と共に、例えば、地図情報とは別に利用することができるようになされた地名や場所の名称などの情報も記録されている。このため、カセットメモリ7から収集した撮影位置情報に基づ

いて、各撮影位置の地名や場所の名称をCD-ROMから読み出し、撮影位置の地名や場所の名称からなる一覧表をモニタ装置20の表示画面21に表示することができる。

【0090】そして、この撮影位置の地名や場所の名称からなる一覧表から、ポインティングデバイス50を用いて、目的とする撮影位置の地名や場所の名称を選択することにより、選択された撮影位置の撮影位置情報とペアのトラックN°からビデオテープ8に記録されている映像情報を再生するようにすることができる。つまり、撮影位置の地名や場所の名称からなる一覧表により、目的とする撮影位置で撮影された被写体の映像を検索することができる。

【0091】また、この撮影位置の地名や場所の名称からなる一覧表は、モニタ装置20の表示画面21に、地図に変えて表示することもできるし、地図情報と共に表示することもできる。

【0092】また、例えば、京都市と広島市とをまわる旅行に行った場合など、最初に行った京都市の複数箇所で撮影した被写体の映像と、京都市の次に行った広島市の複数箇所で撮影した被写体の映像とを同じビデオテープに記録したような場合には、京都と広島とを含む地図を表示するようにしても、表示された地図がかなり広範囲の地図となり、撮影位置を指定するための地図としては適切でない場合もある。

【0093】そこで、このように1本のビデオテープに位置が離れた複数の場所で撮影した被写体の画像を記録した場合には、例えば、京都市の地図と、広島市の地図とを別々に表示するようにする。つまり、いわゆる改頁を行なうようにすることにより、京都市の地図と広島市の地図とを切り換えて表示するようにする。

【0094】このように、1本のビデオテープに位置が離れた複数の場所で撮影した被写体の画像を記録した場合には、この複数の場所の撮影位置情報に応じて、撮影位置を指定することが可能な広さの複数の地域ごとの地図を改頁することにより順次に表示することができるようにされる。そして、目的とする撮影位置を含む地図をモニタ装置の表示画面に表示し、この表示された地図上で問題なく撮影位置を指定することができる。

【0095】また、カセットメモリ7よりマイコン14が収集した複数の撮影位置情報のそれぞれに基づく地図を、例えば、ポインティングデバイス50により指示が与えられるごとに順次に表示するようにして、目的の撮影位置に対応する地図を選択することにより、その撮影位置の撮影位置情報とペアのトラックN°を用いて、目的の撮影位置で撮影した被写体の映像を自動的に検索して再生するようにすることができる。

【0096】なお、前述した実施の形態において、図4を用いて前述した撮影位置の通知処理の場合には、撮影した被写体の再生映像をモニタ装置20の表示画面21

の全面（親画面領域）に表示するようにし、撮影位置を示すための地図を親画面領域の一部分に設けられる子画面領域21Sに表示するようにした。しかし、これとは逆に、撮影位置を示すための地図を表示画面21の全面に表示するようにし、この表示画面21の全面に表示する地図の一部分に撮影した被写体の再生映像を表示することもできる。

【0097】同様に、前述した実施の形態において、図5を用いて前述したビデオテープに記録されている映像情報の検索処理の場合には、撮影位置を指定するための地図をモニタ表示装置20の表示画面21の全面（親画面領域）に表示し、指定された撮影位置で撮影された被写体の再生映像を、表示画面21の全面の一部分に形成する子画面領域21Sに表示するようにした。この逆に、撮影位置を指定するための地図をモニタ表示装置20の表示画面21の一部分に形成される子画面領域21Sに表示し、指定された撮影位置で撮影された被写体の再生映像を、表示画面21の全面に表示することもできる。

【0098】また、ユーザの好みに応じて、親画面に表示させる映像と、子画面に表示させる映像とを切り換えるようにすることもできる。

【0099】また、前述の実施の形態においては、1画面中に、ビデオテープから読み出された映像信号による再生映像と、撮影位置情報に応じた地図とを表示するようにしたが、これに限るものではない。

【0100】例えば、表示画面の左半分と右半分とを異なる表示画面として、それぞれに異なる映像を表示することもできる。この場合には、一方の表示画面にビデオテープから読み出した映像信号による映像を表示し、他

方の表示画面に地図を表示するようにすればよい。

【0101】また、カメラ一体型VTRに、ビデオテープから読み出した映像信号の出力端子と、OSDコントローラで生成した地図を表示するための映像信号の出力端子とを設ける。そして、それぞれの出力端子から出力される映像信号を異なる映像モニタ装置に供給することにより、ビデオテープから読み出した映像信号による映像と、地図情報に応じた地図を表示するための映像信号による地図とを異なるモニタ装置の表示画面に同時に表示するようにしてもよい。

【0102】また、ビデオテープの各トラックのシステムデータ領域に記録された撮影位置情報、または、カセットメモリ7に記録された撮影位置情報を用いて、モニタ装置の表示画面に表示させ地図上に、移動経路や移動の様子を表示することができる。

【0103】つまり、ビデオテープの各トラックのシステムデータ領域に記録された撮影位置情報を地図上にプロットしたり、あるいは、カセットメモリ7に記録された撮影位置情報を地図上にプロットし、プロットした位置を線で結んで行くことにより、表示する地図上に移動

経路や移動の様子を示すことができる。

【0104】また、前述の実施の形態においては、撮影時において、検出する撮影位置情報をビデオテープに形成される各トラックのシステムデータ領域に記録すると共に、撮影位置が変更されるごとに、その時の撮影位置情報と、その時に撮影された被写体の映像のビデオテープ上の記録位置を示すトラックN_oとをペアにして、ビデオテープの収納カセットに設けられているカセットメモリに記憶するようにした。

【0105】しかし、これに限るものではなく、例えば、検出した撮影位置情報をビデオテープのシステムデータ領域にのみ記録し、カセットメモリには記録しないようにしたり、あるいは、検出した撮影位置情報をカセットメモリにのみ記録し、ビデオテープのシステムデータ領域には記録しないようにしてもよい。

【0106】例えば、いずれの場合にも、再生時において、再生された再生映像に対応する撮影位置情報に基づいて、再生映像と当該再生映像が撮影された撮影位置とを1画面中に表示することができる。また、後者の場合には、カセットメモリに記録された撮影位置情報とトラックN_oとを用いて、目的とする撮影位置で撮影した被写体の映像を検索することができる。

【0107】また、検出した撮影位置情報をビデオテープのシステムデータ領域にのみ記録するようにした場合には、例えば再生時において、システムデータ領域に記録された撮影位置情報を撮影位置が変わるごとに、その撮影位置情報と、当該撮影位置情報が記録されているトラックのトラックN_oとをカセットメモリに記録するようにし、映像情報の検索用の情報をカセットメモリに作成することができる。

【0108】また、前述の実施の形態においては、ビデオテープの収納カセットに設けられているカセットメモリに、撮影位置が変わるごとに、その時の撮影位置情報とトラックN_oとを記録するようにした。しかし、撮影位置情報やトラックN_oの記録先としては、カセットメモリに限るものではなく、カメラ一体型VTRに内蔵されたメモリに記録するようにしてもよい。

【0109】つまり、撮影位置情報やトラックN_oなどの情報が記録される記録部としては、ビデオテープなどの映像信号（主情報信号）が記録される記録媒体、カセットメモリなどの主情報信号の記録媒体とは別個の記録媒体であって、主情報信号の記録媒体と共に移動するメモリ、あるいは、記録再生装置に内蔵されたメモリなどを用いるようにすることができる。

【0110】そして、前述した実施の形態のように、ビデオテープの各トラックのシステムデータ領域に撮影位置情報を記録することにより、カセットメモリなどに記録する場合と異なり、トラックN_oなどの、撮影位置情報に対応する映像信号のビデオテープ上の位置を示す情報を記録する必要はない。

【0111】また、前述の実施の形態においては、撮影位置とこの撮影位置において撮影された映像情報のビデオテープ上の記録位置を対応付ける対応付け情報としては、トラックNoに限るものではなく、例えば、先頭からの相対時間や、フレーム毎に付けられてうフレーム番号などを用いるようにすることもできる。つまり、対応付け情報としては、撮影位置情報と、この撮影位置情報が示す撮影位置において撮影された映像情報のビデオテープ上の記録位置とを対応付けることができる情報であればよい。

【0112】また、前述の実施の形態においては、カメラ一体型VTRに、この発明の映像信号記録再生装置、映像信号再生装置を適用したものとして説明した。しかし、図1に示した記録系を備えた記録装置（撮影装置）を形成することもできるし、図3に示した再生系を備えた再生装置を形成することもできる。

【0113】また、カメラ一体型VTRに限ることなく、DVD（デジタル・ビデオ・ディスク）、フロッピーディスク、CD-ROM、MD（ミニディスク）と呼ばれる小型光磁気ディスクなど各種の記録媒体に被写体の映像信号を記録し、記録され信号を再生する記録再生装置や、再生装置にこの発明を適用することができる。

【0114】また、ポインティングデバイスは、前述した実施の形態で説明したものに限るものではなく、いわゆるマウスおよびポインティングデバイスや、モニタ装置の表示画面にタッチパネルを貼付し、ペン、または、指先で表示された地図上の位置を指示するようにしてもよい。また、いわゆるX-Yタブレットとペンとにより、ポインティングデバイスを構成するようにすることもできる。

【0115】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の発明の映像情報記録再生装置によれば、撮影時において、撮影された被写体の映像情報が記録媒体に記録されると共に、撮影位置と当該撮影位置と映像情報の記録媒体上の記録位置とを対応付ける対応付け情報とが自動的に記憶部に記憶させることができる。そして、再生時においては、記憶部に記憶された撮影位置を用いることにより、カメラ部を通じて撮影された被写体の映像と、撮影を行なった場所を示す地図とを1画面中に表示することができるので、撮影者以外の者であっても、再生された映像がどこで撮影されたかを簡単に知ることができる。

【0116】また、請求項2に記載の発明の映像情報記録再生装置によれば、撮影位置が変更された場合に、撮影位置と対応付け情報とが記憶部に記憶されるので、記憶部の記憶容量を無駄に使用することなく有効に活用することができる。また、必要最小限度の撮影位置を記憶部に記憶することができるので、映像情報から撮影位置を検索する場合にも迅速に検索することができる。

【0117】また、請求項3に記載の発明の映像情報記録させ装置によれば、表示素子に表示される地図上において、撮影位置を指定することにより、その指定された撮影位置で撮影された被写体の映像を簡単に検索し、再生することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態の記録系を説明するためのブロック図である。

【図2】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態における撮影時の処理を説明するためのフローチャートである。

【図3】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態の再生系を説明するためのブロック図である。

【図4】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態において、再生される映像の表示例を説明するための図である。

【図5】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態において、再生される映像の他の表示例を説明するための図である。

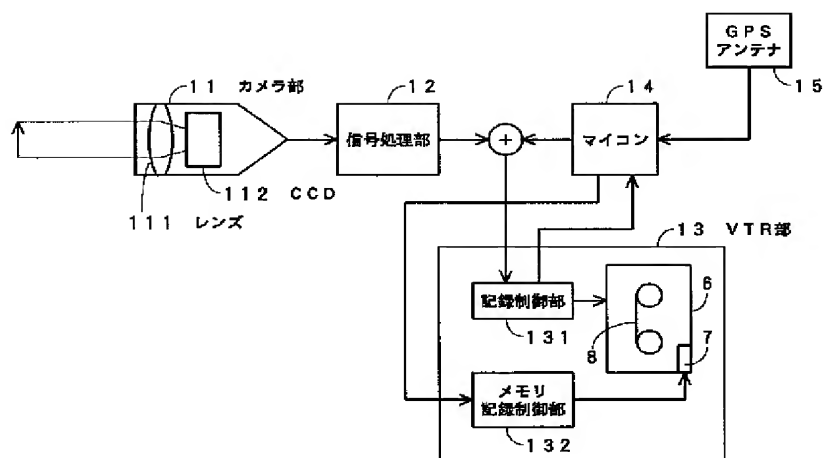
【図6】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態における映像情報の再生時の処理を説明するためのフローチャートである。

【図7】この発明による映像情報記録再生装置の一実施の形態における映像情報の検索時の処理を説明するためのフローチャートである。

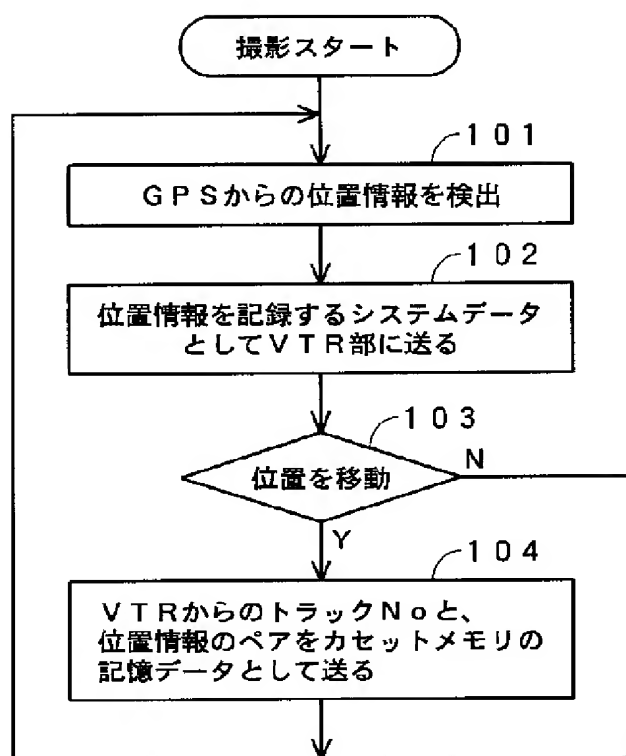
【符号の説明】

11…カメラ部、111…レンズ、112…CCD（固体撮像素子）、12…信号処理部、13…VTR部、131…記録制御部、132…メモリの記録制御部、14…マイクロコンピュータ、15…GPSアンテナ、30…ビデオ再生部、31…OSDコントローラ、32…マイクロコンピュータ、133…再生制御部、134…メモリの再生制御部、6…ビデオテープカセット、7…ビデオテープカセットに設けられたメモリ、20…モニタ装置、40…CD-ROMドライバ、45…CD-ROM、50…ポインティングデバイス

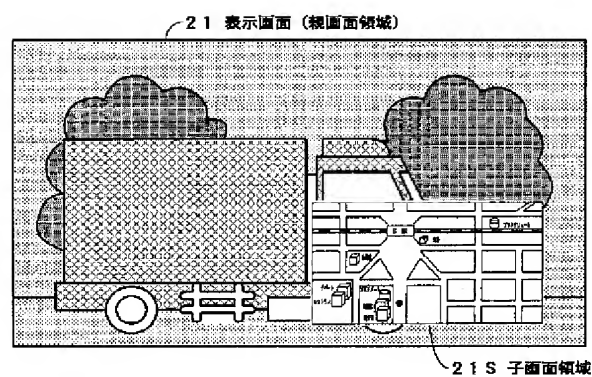
【図1】



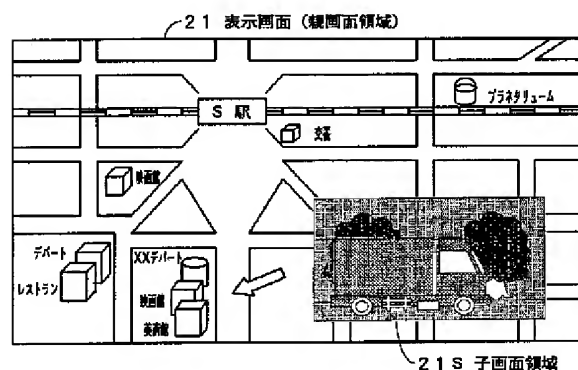
【図2】



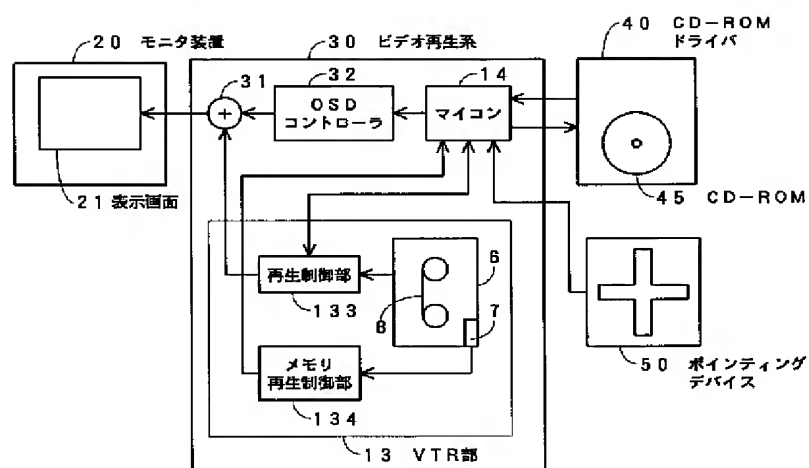
【図4】



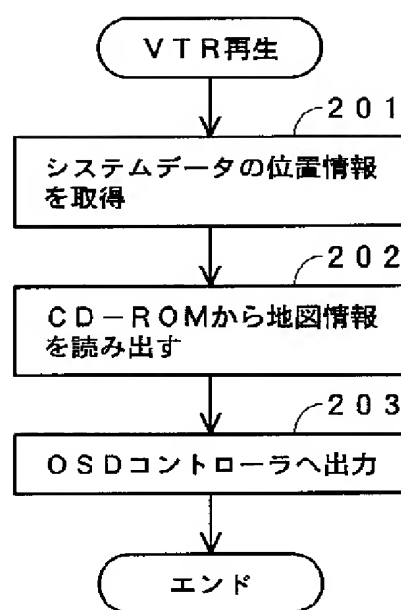
【図5】



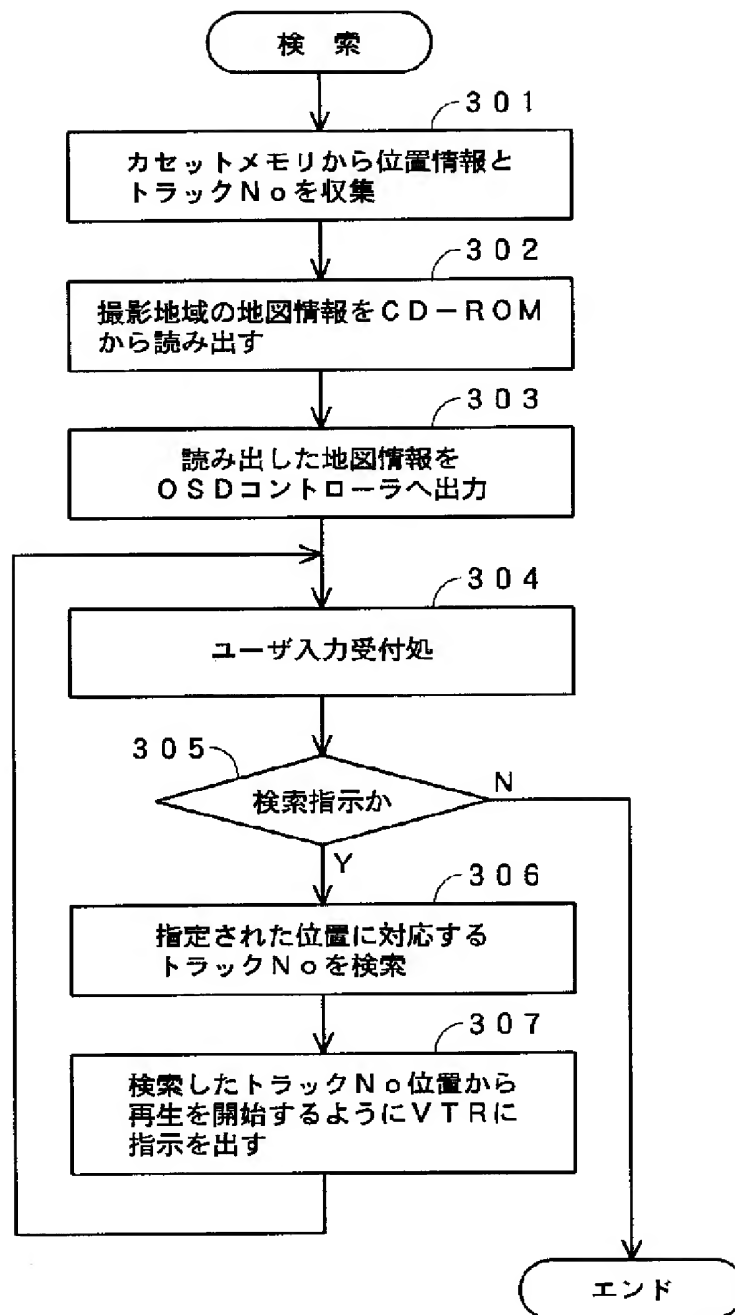
【図3】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

PAT-NO: JP411205725A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11205725 A
TITLE: VIDEO INFORMATION RECORDING
AND REPRODUCING DEVICE AND
VIDEO INFORMATION
REPRODUCING DEVICE
PUBN-DATE: July 30, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OKAMOTO, NAOYA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONY CORP	N/A

APPL-NO: JP10007630
APPL-DATE: January 19, 1998

INT-CL (IPC): H04N005/765 , G06T001/00 ,
G11B020/02 , G11B027/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To inform the user of a photographed place of a reproduced video image in the case that a video image of a photographed object is reproduced.

SOLUTION: In the case of photographing, a radio

wave from an artificial satellite received by a GPS antenna is analyzed to detect a photographed position (longitude and latitude) is detected and photographed position information is recorded on a system data area that is other area than those for video signals and audio signals of each track of a video tape 8. In the case of reproduction, A reproduction control signal reads the photographed position information recorded on the system data area with the video signal recorded on each track of the video tape 8. The photographed position information is fed to a microcomputer 14. The microcomputer 14 reads geographical information from a compact disk ROM 45 based on the received photographic position information and gives the information to an on-screen display controller 32 to produce the video signal for map display.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO